

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2001年5月31日 (31.05.2001)

PCT

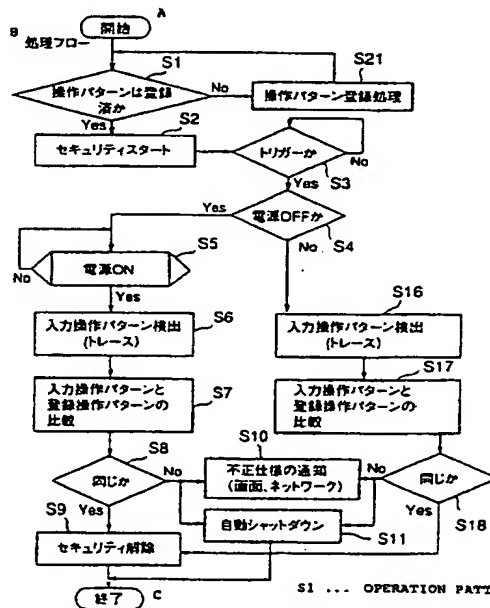
(10) 国際公開番号
WO 01/39099 A1

- (51) 国際特許分類: G06G 1/00 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP99/06518 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 鈴木智之 (SUZUKI, Tomoyuki) [JP/JP]; 〒211-8588 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社 Kanagawa (JP).
(22) 国際出願日: 1999年11月22日 (22.11.1999)
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 伊東忠彦 (ITO, Tadahiko); 〒150-6032 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階 Tokyo (JP).
(26) 国際公開の言語: 日本語
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富士通株式会社 (FUJITSU LIMITED) [JP/JP]; 〒211-8588 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 Kanagawa (JP). (81) 指定国 (国内): JP, US.
添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSOR AND STORAGE MEDIUM

(54) 発明の名称: 情報処理装置及び記憶媒体



(57) Abstract: An information processor comprising an input unit for inputting information or a command, a comparing unit for comparing an operation pattern of the input from the input unit with one or more registered operation patterns registered in advance, and a control unit for controlling the operating mode to an inoperable mode inoperable by the input unit according to the result of comparison by the comparing unit.

WO 01/39099 A1

- S11 ... AUTOMATICALLY SHUT DOWN
S16 ... DETECT INPUT OPERATION PATTERN (TRACE)
S17 ... COMPARE INPUT OPERATION PATTERN WITH REGISTERED OPERATION PATTERN
S18 ... THE SAME?
S21 ... REGISTER OPERATION PATTERN
A ... START
B ... PROCESSING FLOW
C ... END
S1 ... OPERATION PATTERN REGISTERED?
S2 ... START SECURITY
S3 ... TRIGGER?
S4 ... POWER SUPPLY OFF?
S5 ... TURN POWER SUPPLY ON
S6 ... DETECT INPUT OPERATION PATTERN (TRACE)
S7 ... COMPARE INPUT OPERATION PATTERN WITH REGISTERED OPERATION PATTERN
S8 ... THE SAME?
S9 ... CANCEL SECURITY
S10 ... NOTIFY UNAUTHORIZED USE (SCREEN, NETWORK)

[続葉有]



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

情報処理装置は、情報や指示を入力するための入力部と、動作モードに応じて、入力部からの入力の操作パターンと、予め登録されている1又は複数の登録操作パターンとを比較する比較部と、比較部による比較結果に基づいて、動作モードを入力部からの操作が不可能な状態に制御する制御部とを備えるように構成されている。

明細書

情報処理装置及び記憶媒体5 技術分野

本発明は情報処理装置及び記憶媒体に係り、特にセキュリティ機能を有する情報処理装置及びコンピュータにセキュリティ機能を持たせるプログラムが格納されているコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に関する。

10 背景技術

近年、特にパーソナルコンピュータの普及及び性能向上に伴い、パーソナルコンピュータの正規のユーザ以外の不法ユーザによるパーソナルコンピュータの不正使用、データの書き換え、削除やコピー等を防止するためのセキュリティの強化が求められている。

- 15 従来のセキュリティ方式の第1の例としては、例えばデスクトップ型パーソナルコンピュータに鍵を設けるものが提案されている。この場合、正規のユーザが鍵を開成しない限り、パーソナルコンピュータの電源をオンにすることはできない。

- 20 又、従来のセキュリティ方式の第2の例としては、例えばパーソナルコンピュータのキーボードからパスワードを入力しないと、BIOSやOS等の起動を禁止したり、スクリーンセーバからの復帰を禁止したりするものが提案されている。この場合、正しいパスワードを入力しない限り、パーソナルコンピュータを使用することはできない。

- 25 しかし、第1の例では、例えば正規のユーザであっても、鍵を忘れたり、紛失してしまうと、パーソナルコンピュータを使用できなくなってしまうという問題があった。又、鍵が盗まれたり、複製されたりすれば、不法ユーザによるパーソナルコンピュータの使用が可能となってしまうという問題もあった。

これに対し、第2の例では、正規のユーザがパスワードを忘れない限り、パーソナルコンピュータの使用は可能である。しかし、パスワードは、忘れたりしな

いように、例えば正規のユーザの生年月日等の覚えやすい番号等に設定する場合が多く、不法ユーザにより比較的容易に推測されてしまう危険性があるという問題があった。このため、パスワードが不法ユーザにより推測されてしまうと、不法ユーザによるパーソナルコンピュータの使用が可能となってしまうという問題もあった。

更に、上記第1の例及び第2の例では、鍵又はパスワード入力により一旦パーソナルコンピュータの使用が可能となった後は、例えば正規のユーザが席を外している間等に、誰でもこのパーソナルコンピュータを使用できてしまうという問題もあった。

尚、鍵を複数設けたり、パスワードを長くしたり複数使用したり、更には鍵とパスワードの組み合わせを使用したりすることも考えられるが、いずれの場合も、正規のユーザによる操作が複雑化し、パーソナルコンピュータの操作性が低下してしまうと共に、正規のユーザへの負荷が大きくなってしまう。

15 発明の開示

そこで、本発明は、上記の問題点を解決した新規、且つ、有用な情報処理装置及び記憶媒体を提供することを概括的目的とする。

本発明のより具体的な目的は、比較的簡単に、且つ、確実に不法ユーザによる不正使用を防止することのできるセキュリティ機能を備えた情報処理装置及びコンピュータにそのようなセキュリティ機能を持たせるプログラムが格納されているコンピュータ読み取り可能な記憶媒体を提供するにある。

本発明の他の目的は、情報や指示を入力するための入力部と、動作モードに応じて、該入力部からの入力操作パターンと、予め登録されている1又は複数の登録操作パターンとを比較する比較部と、該比較部による比較結果に基づいて、動作モードを該入力部からの操作が不可能な状態に制御する制御部とを備えた情報処理装置を提供するにある。本発明になる情報処理装置によれば、比較的簡単に、且つ、確実に不法ユーザによる情報処理装置の不正使用を防止することが可能となる。

本発明の他の目的は、コンピュータに、セキュリティ機能を持たせるプログラ

- ムが格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、コンピュータの動作モードに応じて、入力操作パターンと、予め登録されている１又は複数の登録操作パターンとを比較する比較手順と、該比較手順による比較結果に基づいて、動作モードを入力操作が不可能な状態に制御する制御手順とをコンピュータに実行させるプログラムを格納した記憶媒体を提供するにある。本発明になる記憶媒体によれば、比較的簡単に、且つ、確実に不法ユーザによるコンピュータの不正使用を防止することが可能となる。

本発明の更に他の目的及び特長は、以下図面と共に述べる説明より明らかとなるろう。

10

図面の簡単な説明

- 図１は、本発明になる情報処理装置の一実施例を示す斜視図、
図２は、図１に示す本体部の要部の構成を示すブロック図、
図３は、CPUの動作を説明するフローチャート、
15 図４は、電源回路部分を示すブロック図、
図５は、CPUの入力操作パターンの登録処理を説明するフローチャート、
図６は、入力操作パターン登録／削除画面を示す図、
図７は、登録ボタンが選択された場合に表示される登録選択画面を示す図、
図８は、電源オン時のセキュリティ選択ボタンが選択された場合に表示される
20 登録画面を示す図、
図９は、登録開始後に登録される入力操作パターンを示す図、
図１０は、登録画面の電源オン可能時間の指定ボタンが選択された場合に表示される電源オン可能時間の指定画面を示す図、
図１１は、登録画面の条件設定ボタンが選択された場合に表示される条件設定
25 画面を示す図、
図１２は、登録開始後に登録される入力操作パターンを示す図である。

発明を実施するための最良の形態

図１は、本発明になる情報処理装置の一実施例を示す斜視図である。本実施例

では、本発明がデスクトップ型のコンピュータシステムに適用されているが、携帯型のコンピュータシステム等の場合も本発明を同様に適用可能である。

図1に示すコンピュータシステム100は、大略CPUやディスクドライブ装置等を内蔵した本体部101、本体部101からの指示により、表示画面102
5 a上に画像を表示するディスプレイ102、コンピュータシステム100に種々の情報を入力するためのキーボード103、ディスプレイ102の表示画面102 a上の任意の位置を指定するマウス104、及び外部のデータベースなどにアクセスして他のコンピュータシステムに記憶されているプログラム等をダウンロードするモデム105を有する。

10 ディスク110等の可搬型記録媒体に格納されるか、モデム105等の通信装置を使って他のコンピュータシステムの記録媒体106からダウンロードされる、コンピュータシステム100にセキュリティ機能をもたせるプログラム（セキュリティソフトウェア）は、コンピュータシステム100に入力されてコンパイルされる。本発明になるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、プログラムを格納した、例えばディスク110等の記録媒体からなる。本発明になる記憶媒体を
15 構成する記録媒体は、ディスク110、ICカードメモリ、フロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM等の可搬型記録媒体に限定されるものではなく、モデム105やLAN等の通信装置や通信手段を介して接続されるコンピュータシステムでアクセス可能な各種記録媒体を含む。

20 図2は、コンピュータシステム100の本体部101内の要部の構成を説明するブロック図である。同図中、本体部101は、大略バス200により接続されたCPU201と、RAMやROM等からなるメモリ部202と、ディスク110用のディスクドライブ203と、ハードディスクドライブ204とからなる。尚、図示は省略するが、ディスプレイ102、キーボード103、マウス104
25 等は、バス200を介してCPU201に接続されていても、直接CPU201に接続されていても良い。

尚、コンピュータシステム100の構成は、図1及び図2に示す構成に限定されるものではなく、代わりに各種周知の構成を使用しても良い。

図3は、本実施例におけるCPU201の動作を説明するフローチャートであ

る。同図中、ステップS 1は、入力操作パターンが登録済みであるか否かを判定する。ステップS 1の判定結果がNOであると、処理は後述するステップS 2 1へ進む。ここでは、説明の便宜上、入力操作パターンが登録済みであるものとしてステップS 1以降の処理を説明する。

- 5 ステップS 1の判定結果がYESであると、ステップS 2は、セキュリティ処理をスタートさせ、ステップS 3は、セキュリティのトリガがあるか否かを判定する。セキュリティのトリガは、例えばコンピュータシステム1 0 0の電源がオンにされて起動された際、動作モードがサスペンドモードからリジュームモードに切り替わった際、特定の動作モード中に所定時間キーボード1 0 3、マウス1
10 0 4やモデム1 0 5からの入力操作がなかった際、カメラや赤外線センサ等によりユーザがコンピュータシステム1 0 0の操作位置にいないことが検出された際等に発生する。ステップS 3の判定結果がYESとなると、ステップS 4は、コンピュータシステム1 0 0の電源がオフであるか否かを判定する。

- ステップS 4の判定結果がYESであると、ステップS 5は、電源がオンに
15 なったか否かを判定する。ステップS 5の判定結果がYESとなると、ステップS 6は、入力操作パターンを検出する。入力操作パターンとは、キーボード1 0 3、マウス1 0 4及びモデム1 0.5の少なくとも1つからの入力により、コンピュータシステム1 0 0に対して行われる複数の操作のパターンを言う。入力操作パターンは、操作の順序が完全に固定であっても、少なくとも一部において操
20 作の順序が組み換え可能な順不同部分を含んでも良い。入力操作パターンは、例えば第1のアプリケーションを起動後に第2のアプリケーションを起動し、更にその後に第3のアプリケーションを起動するといった操作のパターンである。

- ステップS 7は、入力操作パターンと、予めメモリ部2 0 2等に登録されている電源オン直後の入力操作パターン、即ち、電源オン直後の動作モードに対する
25 登録操作パターンとを比較する。登録操作パターンは、1以上登録されていれば良い。複数の登録操作パターンが登録されている場合には、入力操作パターンを全ての登録操作パターンと比較して同じ登録操作パターンを検索する。ステップS 8は、比較された入力操作パターンと登録操作パターンとが同じであるか否かを判定する。ステップS 8の判定結果がYESであると、ステップS 9は、セ

セキュリティ処理を解除し、処理は終了する。

- 他方、ステップS 8の判定結果がNOであると、ステップS 1 0及びステップS 1 1が同時に行われる。ステップS 1 0は、コンピュータシステム1 0 0の不正使用の通知を行う。不正使用の通知は、例えばディスプレイ1 0 2にメッセージを表示したり、モデム1 0 5を介して他のコンピュータシステムにメッセージを送信したり、本体部1 0 1内のブザー音や音声メッセージを出力して行う。又、
- 5 ステップS 1 1は、コンピュータシステム1 0 0を自動的にシャットダウンし、処理は終了する。

- 本実施例では、シャットダウンによりコンピュータシステム1 0 0の電源を自動的にオフにする。しかし、自動的にシャットダウンを行う代わりに、キーボード1 0 3をロックする等の方法でコンピュータシステム1 0 0を入力操作が不可能な状態への制御しても良い。要は、不正使用が検出されたら、キーボード1 0 3のロックや電源オフ等により、コンピュータシステム1 0 0を入力操作が不可能な状態に制御すれば良く、更に再起動を禁止するようにしても良い。又、再起
- 10 動を禁止する場合、ステップS 1 0では、入力操作が不可能な状態及び／又は再起動の禁止を通知するようにしても良い。

- 他方、ステップS 4の判定結果がNOであると、ステップS 1 6は、入力操作パターンを検出する。ステップS 1 7は、入力操作パターンと、予めメモリ部2 0 2等に登録されている電源オン状態での入力操作パターン、即ち、電源オンから一定時間経過後の動作モードに対する登録操作パターンとを比較する。電源オンから一定時間経過後の動作モードとは、例えば1 以上のアプリケーションの起動後の状態、スクリーンセーバが動作している状態や、最後の入力操作が行われてから一定時間入力操作が行われていない状態等を言う。この場合も、登録操作パターンは、1 以上登録されていれば良い。又、複数の登録操作パターンが登録
- 20 されている場合には、入力操作パターンを全ての登録操作パターンと比較して同じ登録操作パターンを検索する。このように、1 以上の登録操作パターンが、動作モード毎に予め登録されている。ステップS 1 8は、比較された入力操作パターンと登録操作パターンとが同じであるか否かを判定する。ステップS 1 8の判定結果がYESであると、上記の如くステップS 9は、セキュリティ処理を解
- 25

除し、処理は終了する。他方、ステップS 1 8の判定結果がNOであると、上記ステップS 1 0及びステップS 1 1が同時に行われる。

- 尚、ステップS 8及びステップS 1 8では、比較された入力操作パターンと登録操作パターンとが同じであるか否かを判定しているが、変形例として、入力操作パターンと登録操作パターンとの差が許容範囲内であるか否かを判定するようにしても良い。例えば、登録操作パターンA、B、C、Dが登録されている場合、入力操作パターンが少なくともA、B、Cから始まれば、差が許容範囲内にあると判定したり、入力操作パターンが少なくともA、Bで始まってDで終われば差が許容範囲内にあると判定したり、入力操作パターンがA、B、C、Dを含めば
5 順不同であっても差が許容範囲内にあると判定したりすることができる。

図4は、コンピュータシステム100の本体部101内の電源回路部分を示すブロック図である。電源回路部分は、電源スイッチ21、電源回路22、セキュリティロック部23及びセキュリティロック解除部24を含み、CPU201に対して同図に示す如く接続されている。

- 電源回路22は、動作モードに関わらず、少なくともセキュリティロック解除部24に電源電圧を供給する。セキュリティロック部23は、ロック解除状態では、電源スイッチ21がオンにされると、電源回路22からの電源電圧をCPU201に供給し、コンピュータシステム100は電源オン状態となる。他方、上記ステップS 1 1で自動的にシャットダウンするためのシャットダウン信号が発生されると、セキュリティロック部23は、このシャットダウン信号に応答して
15 ロック状態となる。このロック状態では、電源スイッチ21がオンとされても、セキュリティロック部23は電源回路22からの電源電圧のCPU201への供給を遮断する。

- セキュリティロック解除部24は、ロック状態にあるセキュリティロック部23をロック解除状態に設定するために設けられている。コンピュータシステム100がシャットダウンされた状態であっても、例えばコンピュータシステム100の所定箇所に設けられたリセットスイッチ25が操作されたり、キーボード103上の複数のキーが所定の順序又は同時に押されると、セキュリティロック解除部24は、このようなイベントにより発生されるリセット信号に応答してロ
25

ク解除信号を発生する。ロック状態にあるセキュリティロック部 2 3 は、ロック解除信号に応答してロック解除状態に制御される。

次に、入力操作パターンの登録処理について説明する。図 3 において、ステップ S 1 の判定結果が NO であると、ステップ S 2 1 は入力操作パターンの登録処理を行い、処理はステップ S 1 へ戻る。入力操作パターンの登録は、手動の登録操作により行っても、CPU 2 0 1 に普段の正規のユーザの操作を監視させて自動的に行っても良い。

図 5 は、CPU 2 0 1 の入力操作パターンの登録処理を説明するフローチャートである。同図中、ステップ S 3 1 は、CPU 2 0 1 に入力操作パターンの登録を行わせるパターン登録プログラムを起動する。このパターン登録プログラムは、コンピュータシステム 1 0 0 にセキュリティ機能をもたせるプログラム（セキュリティソフトウェア）に含まれていても、別プログラムであっても良い。本発明になるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、このパターン登録プログラムを格納していても良い。

ステップ S 3 2 は、正規のユーザの ID とパスワードの入力を促すメッセージをディスプレイ 1 0 2 上に表示し、キーボード 1 0 3 から入力された ID とパスワードを取り込む。ステップ S 3.3 は、取り込まれた ID とパスワードが予め登録されている ID とパスワードと一致するか否かを周知の方法で確認し、一致すれば図 6 に示すような画面 4 1 をディスプレイ 1 0 2 上に表示して、パターン登録が可能な状態とする。この状態で、登録操作が終了すると、図 5 の処理は終了する。

図 6 は、入力操作パターン登録／削除画面 4 1 を示す図である。パターン登録／削除画面 4 1 中には、登録ボタン 4 1-1、削除ボタン 4 1-2、確認ボタン 4 1-3、終了ボタン 4 1-4、キャンセルボタン 4 1-5、セキュリティスタートボタン 4 1-6 及びセキュリティストップボタン 4 1-7 が表示され、マウス 1 0 4 をクリックして選択されたボタンに対応する処理が起動される。

図 7 は、登録ボタン 4 1-1 が選択された場合にディスプレイ 1 0 2 上に表示される登録選択画面 4 2 を示す図である。登録選択画面 4 2 中には、電源オン時のセキュリティ選択ボタン 4 2-1 及びサスペンドやその他の動作モード、即ち、

その他の条件でセキュリティを有効とする選択ボタン 4 2 - 2 が表示される。

図 8 は、電源オン時のセキュリティ選択ボタン 4 2 - 1 が選択された場合にディスプレイ 1 0 2 上に表示される登録画面 4 3 を示す図である。登録画面 4 3 中には、登録開始ボタン 4 3 - 1、登録終了ボタン 4 3 - 2、確認ボタン 4 3 - 3、終了ボタン 4 3 - 4、キャンセルボタン 4 3 - 5、電源オン可能時間の設定ボタン 4 3 - 6 及び条件設定ボタン 4 3 - 7 が表示される。

本実施例では、登録開始ボタン 4 3 - 1 が選択された後に、登録終了ボタン 4 3 - 2 が選択されるまでの間の正規のユーザによる入力操作が監視され、例えば図 9 に示すような入力操作パターンが登録される。図 9 は、登録開始後に登録される入力操作パターンを示す図であり、1 0 個の入力操作からなる入力操作パターンが登録される場合を示す。

図 1 0 は、この場合に登録画面 4 3 の電源オン可能時間の指定ボタン 4 3 - 6 が選択された場合にディスプレイ 1 0 2 上に表示される電源オン可能時間の指定画面 4 4 を示す図である。電源オン可能時間の指定画面 4 4 中には、日付、時間等が表示され、正規のユーザは、電源オンを可能とする条件の設定を行う。これにより、設定された電源オン可能時間においてのみ、又、入力操作パターンと電源オン時のセキュリティに対して登録されている登録操作パターンとの差が許容範囲内の場合にのみ、コンピュータシステム 1 0 0 の連続操作が可能となる。

図 1 1 は、登録画面 4 3 の条件設定ボタン 4 3 - 7 が選択された場合にディスプレイ 1 0 2 上に表示される条件設定画面 4 5 を示す図である。条件設定画面 4 5 中には、登録操作パターンの順番の有効とするボタン 4 5 - 1、入力操作パターンの入力要求を表示するボタン 4 5 - 2、登録操作パターンの順番は無効とするボタン 4 5 - 3 及び入力操作パターンの入力要求を非表示とするボタン 4 5 - 4 が表示される。

登録操作パターンの順番の有効とするボタン 4 5 - 1 が選択されると、入力操作パターンと登録操作パターンとの差の許容範囲が狭まり、2 つの操作パターンが一致しないとコンピュータシステム 1 0 0 がシャットダウンされる。又、登録操作パターンの順番は無効とするボタン 4 5 - 3 が選択されると、入力操作パターンと登録操作パターンとの差の許容範囲が広がり、2 つの操作パターンが完

全に一致しなくても、順不同で同じ操作が行われれば、コンピュータシステム 100 連続操作を可能とする。

他方、入力操作パターンの入力要求を表示するボタン 45-2 が選択されると、入力操作パターンの入力要求を表示して、ユーザに入力操作パターンでの操作を促すことができる。又、入力操作パターンの入力要求を非表示とするボタン 45-4 が選択されると、不法ユーザにはセキュリティが作動していることがわからない。

又、図 7 に示す登録選択画面 42 において、選択ボタン 42-2 が選択されると、サスペンドやその他の動作モード、即ち、その他の条件でセキュリティが有効とされる。この場合、図 8 に示す登録画面 43 内の登録開始ボタン 43-1 が選択された後に、登録終了ボタン 43-2 が選択されるまでの間の正規のユーザによる入力操作が監視され、例えば図 12 に示すような入力操作パターンが登録される。図 12 は、登録開始後に登録される入力操作パターンを示す図であり、5 個の入力操作からなる入力操作パターンが登録される場合を示す。

上述の如く、本実施例によれば、正規のユーザは、セキュリティを実現するための入力操作パターンの登録を、登録操作をあまり意識せずに、非常に簡単な操作で行える。又、セキュリティの解除を行うために、鍵を開けたりパスワードを入力するといった操作をすることなく、セキュリティの解除操作を意識することなく普段と同様の操作を行うだけで、自動的にセキュリティの解除が行われる。

尚、登録操作パターンは、学習機能を持たせて、定期的に更新するようにしても良い。

以上、本発明を実施例により説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の範囲内で種々の変形及び改良が可能であることは、言うまでもない。

請求の範囲

1. 情報や指示を入力するための入力部と、
動作モードに応じて、該入力部からの入力操作パターンと、予め登録されている1又は複数の登録操作パターンとを比較する比較部と、
5 該比較部による比較結果に基づいて、動作モードを該入力部からの操作が不可能な状態に制御する制御部とを備えた、情報処理装置。
2. 該比較部は、該入力部からの入力操作パターンと、予め登録されている1又は複数の登録操作パターンとの差が許容範囲内であると一致信号を出力し、該
10 制御部は、該一致信号に応答して動作モードを該操作が不可能な状態に制御する、請求の範囲第1項記載の情報処理装置。
3. 該制御部は、動作モードを該操作が不可能な状態に制御すると共に、情報処理装置の再起動を禁止する、請求の範囲第1項又は第2項記載の情報処理装置。
4. 該操作が不可能な状態及び／又は該再起動の禁止を通知する通知部を更に
15 備えた、請求の範囲第1項～第3項のいずれか1項記載の情報処理装置。
5. 該操作が不可能な状態及び／又は該再起動を禁止する状態を解除する解除部を更に備えた、請求の範囲第1項～第4項のいずれか1項記載の情報処理装置。
6. 該1又は複数の登録操作パターンを、該入力部からの入力操作パターンを記憶して自動的に登録する登録部を更に備えた、請求の範囲第1項～第5項のい
20 ずれか1項記載の情報処理装置。
7. コンピュータに、セキュリティ機能を持たせるプログラムが格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、
コンピュータの動作モードに応じて、入力操作パターンと、予め登録されている1又は複数の登録操作パターンとを比較する比較手順と、
25 該比較手順による比較結果に基づいて、動作モードを入力操作が不可能な状態に制御する制御手順とをコンピュータに実行させるプログラムを格納した、記憶媒体。

FIG.1

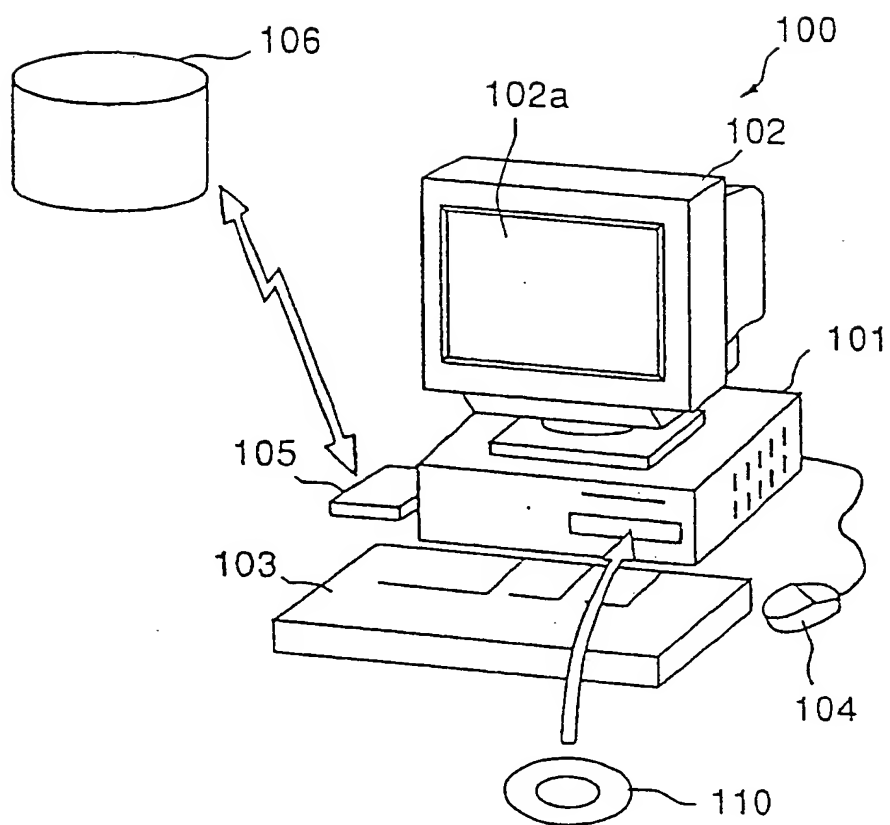


FIG.2

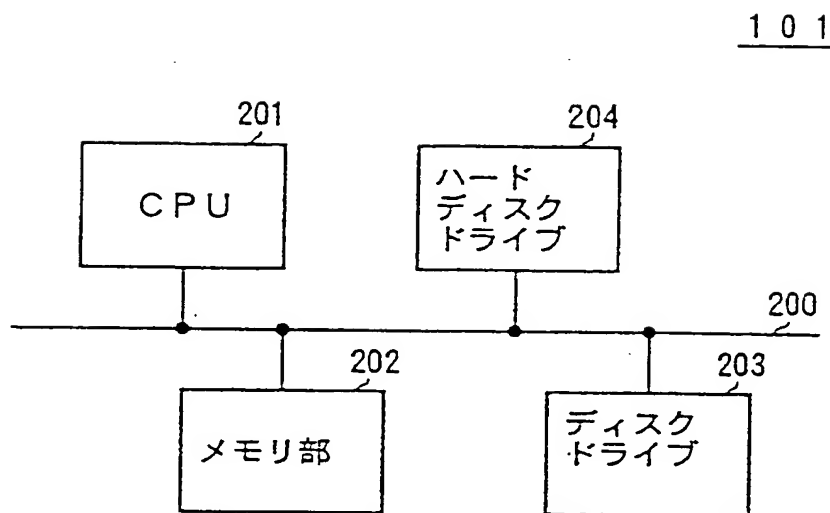


FIG.3

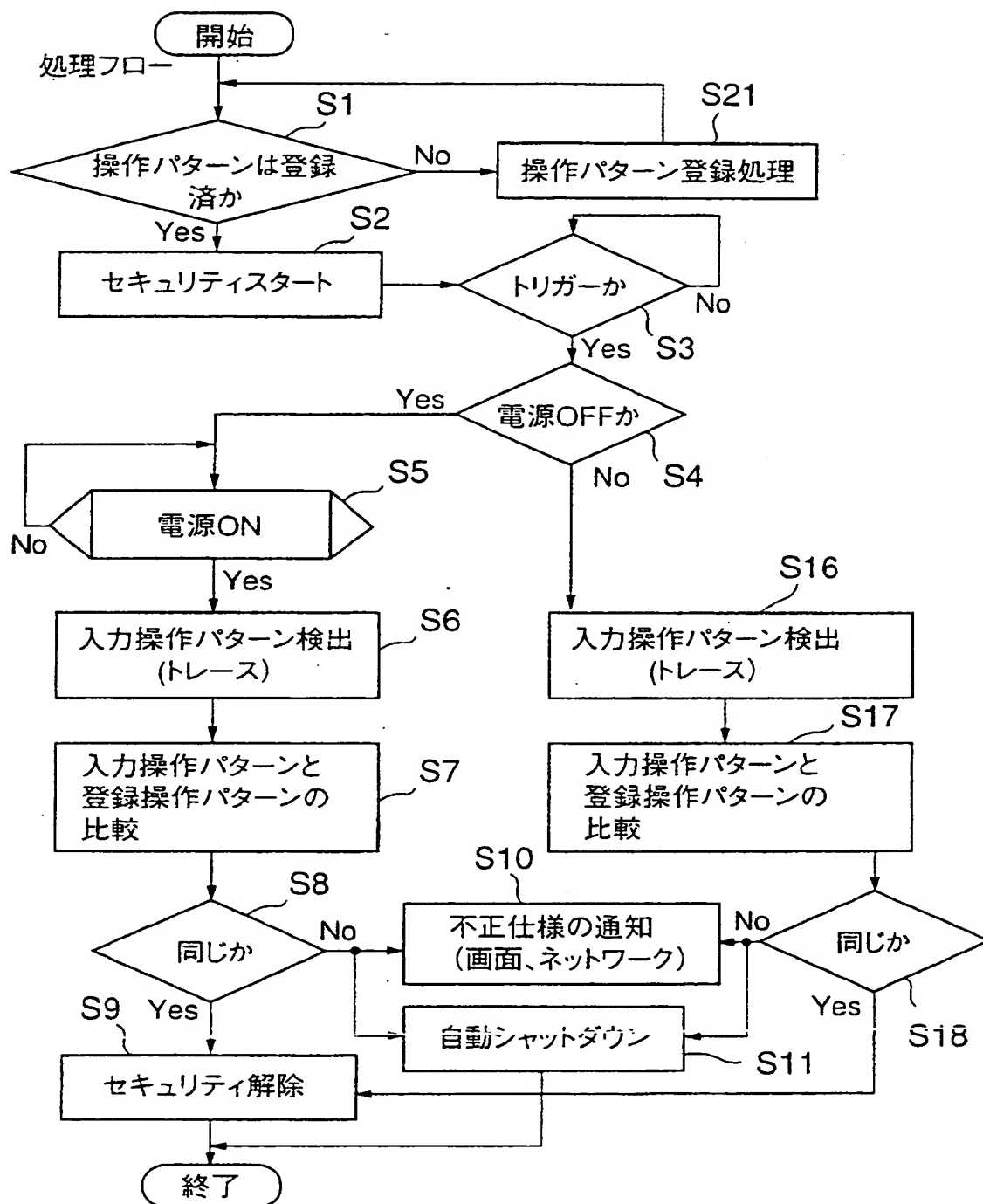


FIG.4

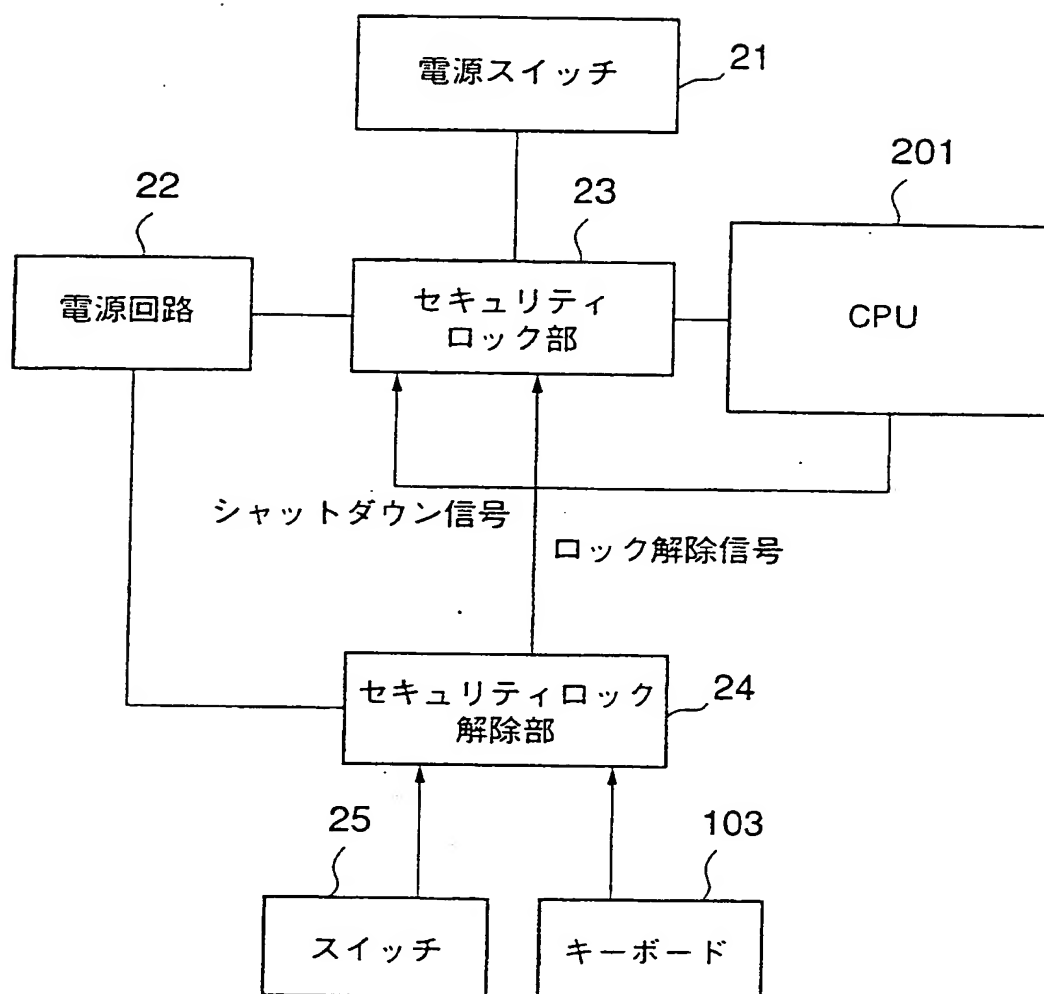


FIG.5

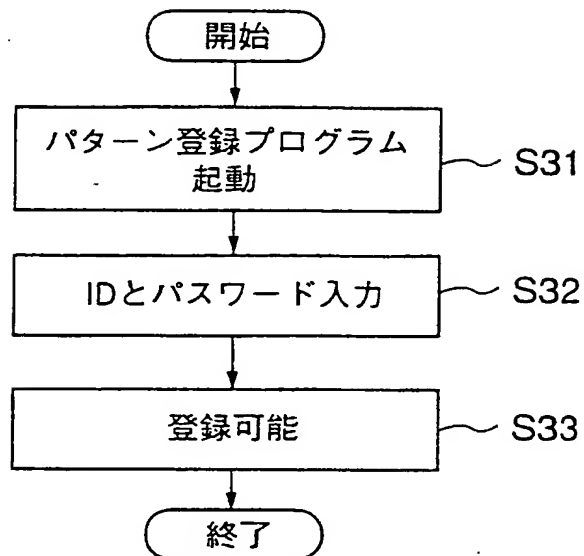


FIG.6

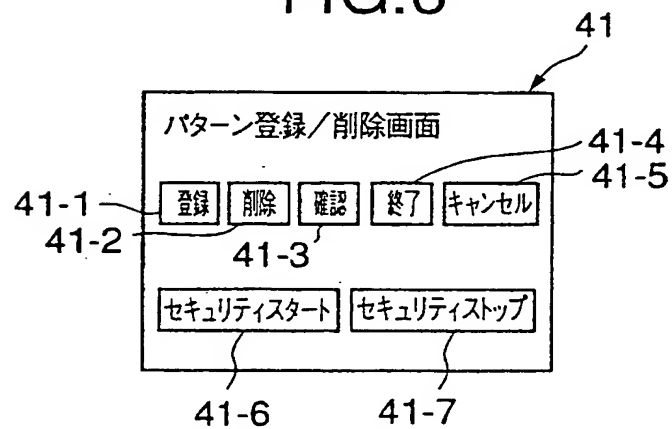


FIG.7

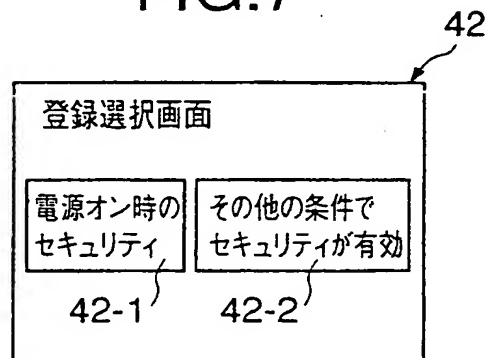


FIG.8

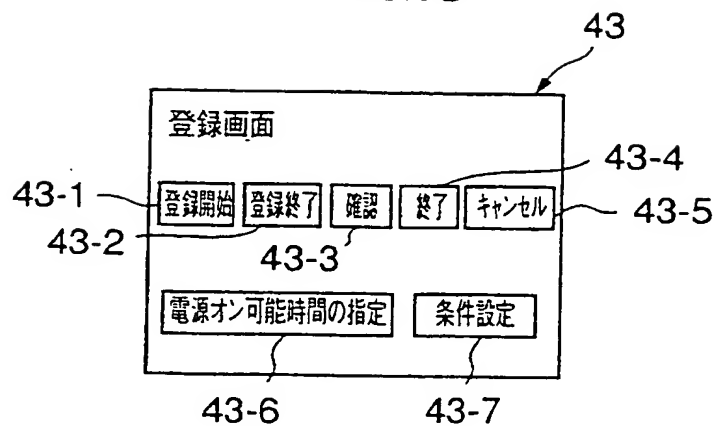


FIG.9

順序	1	2	3		10
操作	ブラウザ の起動	メーラ ソウト の起動	メール を読む	...	F:ドライブへ のアクセス

FIG.10

FIG.11

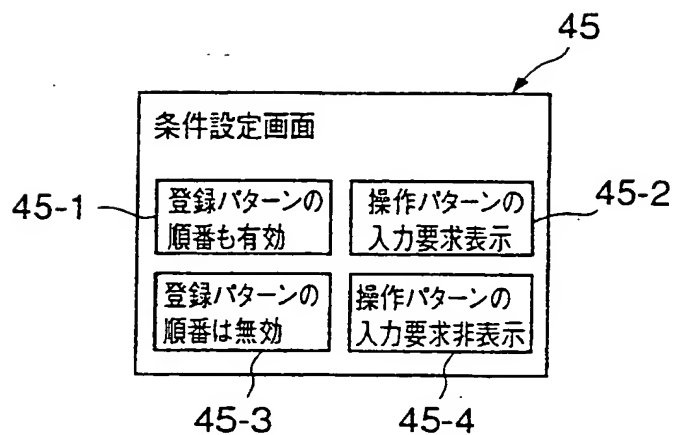


FIG.12

順序	1	2		5
操作	メ-ラソフト のウインドウ をクリック	ブラウザ ウインドウ をクリック	...	アプリAの ウインドウ をクリック

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/06518

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F 1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F 1/00, G06F 15/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2000	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 63-148359, A (Canon Inc.), 21 June, 1988 (21.06.88),	1, 3-7
Y	page 2, upper right column, line 12 to page 3, lower left column, line 9; Figs. 2, 3 (Family: none)	2
Y	JP, 7-160641, A (Hitachi, Ltd.), 23 June, 1995 (23.06.95), Par. No. [0013]; Fig. 3 (Family: none)	2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
19 January, 2000 (19.01.00)Date of mailing of the international search report
01 February, 2000 (01.02.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F 1/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F 1/00, G06F 15/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2000年
日本国実用新案登録公報	1996-2000年
日本国登録実用新案公報	1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 63-148359, A (キャノン株式会社), 21. 6 月. 1988 (21. 06. 88), 第2頁上右欄第12行~第3 頁下左欄第9行, 第2図及び第3図 (ファミリーなし)	1, 3-7
Y		2
Y	JP, 7-160641, A (株式会社日立製作所), 23. 6 月. 1995 (23. 06. 95), 段落【0013】, 【図3】 (ファミリーなし)	2

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 19. 01. 00

国際調査報告の発送日

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
田中 貞嗣
電話番号 03-3581-1101 内線 3521